

proof tec

waterproofing technologies

FBVT

**Zuverlässige druckwasserdichte Abdichtung von
Betonkonstruktionen auf Basis Frischbetonverbundtechnologie**

FCBT

**Reliable watertight sealing of concrete structures on base of fresh
concrete bonding technology**



**Bauwerksabdichtung ist kein Luxus,
Bauwerksabdichtung ist ein Muss.**

**Waterproofing is not a luxury.
Waterproofing is a must.**





Inhaltsverzeichnis / Site map

Bauwerksabdichtung

- Sicherheit
- Dauerhaftigkeit
- Dichtigkeit gegen Druckwasser
- Lösung

Frischbetonverbundtechnologie (FBVT)

- Verbundtechnologie
- Vorteile

Dichtungsbahnen

- Produktübersicht

Abdichtungsdetails

- Skizzenübersicht

Waterproofing systems

- Safety / Reliability
- Durability
- Watertight against pressurized water
- Solution

Fresh concrete bonding technology (FCBT)

- Composite technology
- Benefits

Membranes

- Product overview

Waterproofing detail

- Sketch overview



Bauwerksabdichtungssysteme

Für höchste Ansprüche

Das Abdichten von Bauwerken stellt uns seit Jahrzehnten vor höchste Anforderungen und die Ansprüche steigen von Jahr zu Jahr. Was liegt da näher als ein neuartiges Abdichtungssystem zu entwickeln, welches auf Dauer erhebliche Vorteile für den Bauherrn, Architekt und Abdichtungsfachmann bringt.

Im Fokus stehen dabei folgende Aspekte:

- Sicherheit / Zuverlässigkeit
- Dauerhaftigkeit
- Dichtigkeit gegen Druckwasser

Was bedeutet das?

Sicherheit / Zuverlässigkeit

Alle am Bau beteiligten Personen wollen hinsichtlich der Abdichtung die größtmögliche Sicherheit mit dem richtigen Preis- / Leistungsverhältnis. Wasser ist der Feind der Baustruktur und führt über längere Zeit zur erheblichen Schädigung des Bauwerks. Was liegt also näher, als die bestmögliche Abdichtung, das bestmögliche Abdichtungssystem zu wählen, um das Wasser nicht in die Struktur gelangen zu lassen.

Dauerhaftigkeit

Das Abdichtungssystem muss bestenfalls über die Gesamtlebensdauer des Bauwerkes funktionieren und den Eintritt von Wasser verhindern. Also kann der Ansatz nur sein, immer von Druckwasser auszugehen und ein Abdichtungskonzept danach planen.

Dichtigkeit gegen Druckwasser

Druckwasser bedeutet permanent eine Wassereinwirkung auf das Bauwerk zu haben. Bezugnehmend auf das Abdichtungssystem wird in Prüfungen bis zu einem Wasserdruck von 5 bar geprüft. Dies entspricht einer 50 m hohen Wassersäule.

Lösung

Frischbetonverbundabdichtung mit PT Dichtungsbahnen System für dauerhaft dichte erdberührte Bauwerke, kombiniert mit PT Frischbetonverbundfugenblechen in den Arbeitsfugen und bei Bedarf PT Dehnfugenbänder.





Waterproofing systems

For the highest demands

Sealing of buildings has been placing the highest demands on us for decades and the demands are increasing from year to year. What could be more obvious than to develop a new type of waterproofing system that will bring significant benefits for the client, architect and waterproofing specialist in the long term.

The focus is on the following aspects:

- Safety / Reliability
- Durability
- Watertight against pressurized water

What does that mean?

Safety / Reliability

Everyone involved in the sealing wants the greatest possible security with the right price / performance ratio. Water is the enemy of the building structure and leads to considerable damage to the building over a long period of time. So what could be more obvious than the best possible sealing system so that the water does not get into the structure.

Durability

The sealing system must work at best over the entire service lifetime of the building and prevent the entry of water. So the approach can only be to always start with pressurized water and plan a sealing concept accordingly.



Watertight against pressurized water

Pressurized water means that the structure is permanently exposed to water. With reference to the sealing system, tests are carried out up to a water pressure of 5 bar. This corresponds to a 50 m high water column.

Solution:

Fresh concrete fully adhered waterproofing with PT Membranes system for permanently waterproofing below grade applications, combined with PT Fully Adhered Joint Sheets in the construction joints and, if necessary, PT Expansion Joint Tapes.

Frischbetonverbundtechnologie (FBVT)

Im Grundsatz geht es darum ein Abdichtungssystem zu verwenden, welches sich mit frischem Beton verbindet und somit einen innigen, fast kraftschlüssigen Verbund eingeht, so dass sich das Abdichtungssystem, nach dem Abbinden des Betons, nicht mehr vom Untergrund (Beton) lösen lässt. Dieses hat als Hintergrund, dass die Penetration von Wasser zwischen Abdichtungslage und Beton verhindert wird und es zu keiner Hinterläufigkeit kommt. Zum Beispiel kann damit bei einer Beschädigung der Abdichtung das Wasser nicht zwischen der Dichtungsbahn und dem Beton wandern. Darüber hinaus werden Risse bis zu 5 mm überbrückt.

Verbundtechnologie

Über mehrere Jahre, wurden die PT Dichtungsbahnen entwickelt. Hierbei lag der Fokus immer auf den absolut hinterläufigeren Haftverbund zum Beton. Unser Anspruch war einen optimalen, flexiblen Haftverbund zu erhalten, so dass es definitiv zu Bewegungen (Risse, Ausdehnung etc.) kommen kann, ohne dass eine Beschädigung der Dichtungsbahn und damit Hinterläufigkeit die Folge ist. Unter diesem Aspekt wurde eine adhäsive Klebeverbindung gewählt. Es handelt sich dabei um einen drucksensiblen alkaliaktiven Spezialkleber, welcher über den Betondruck einen vollflächigen Verbund gewährleistet. Im Gegensatz zu mechanischen Verbundsystemen, z. B. einem Vlies, ist der Klebeverbund auch bei Betonkonsistenzen ab F3 voll funktionsfähig.

Um den Versinterungsprozess (Selbstheilungseffekt) des Betonsteins zu fördern, welches eine erheblich höhere Sicherheit zur Folge hat, ist die Kleberoberfläche mit einem aktiven Quarzkristall versehen. Dieses fördert die Integralabdichtung und erhöht zudem die Oberfläche erheblich. Aus nunmehr 1 Quadratmeter wird durch das Spezialgranulat eine Oberfläche von bis zu 1000 Quadratmetern erreicht.



Detailaufnahme einer Integralverbindung
Detail photography of integral bonding

Fresh concrete bonding technology (FCBT)

The basic principle is to use a sealing system that fully adheres to fresh concrete and thus forms an intimate, almost structural connection, so that the sealing system can no longer be detached from the substrate (concrete) after the concrete has set. The basic idea behind this is that the penetration of water between the waterproofing layer and the concrete is prevented. For example, if the seal is damaged, the water cannot move between the waterproofing membrane and the concrete. In addition, cracks of up to 5 mm are bridged.

Composite technology

The PT Membranes were developed over several years. Here, the focus was always on the absolutely, fully adhered bonding to the concrete. Our aim was to obtain an optimal, flexible adhesive bond, so that there can definitely be movements (cracks, expansion, etc.) without damaging the sealing membrane and therewith not causing a penetration of water. With this in mind, an adhesive bond was chosen. It is a pressure-sensitive, alkali-active special adhesive, which guarantees a full-surface bond through the concrete pressure (weight). In comparison to mechanical bonded membranes, for example with a fleece on top, the adhesive bond is fully functional even with concrete consistency from F3.

In order to encourage the sintering process (self-healing effect) of the concrete ingredients, which results in considerably higher safety, the adhesive surface is provided with an active quartz crystal. This promotes the integral seal and also increases the surface structure. From now 1 square meter, the special granulate achieves a surface of up to 1000 square meters.



Detail Oberflächenstruktur einer PT Dichtungsbahn
Detail surface structure of PT Membrane



Vorteile / Benefits

Vorteile

- Absolut druckwasserdicht > 5 bar
- Einfache und sichere Handhabung
- Integralabdichtung, die Abdichtung wird „Teil“ des Betons
- Kristalline Oberfläche
- Rissüberbrückend > 5 mm
- Adhäsiiver Haftverbund, keine Hinterlaufmöglichkeit
- Einzusetzen ab Betonkonsistenz F3
- Verlegbar auch bei schlechtem Wetter
- Keine Wasseraufnahme in der Verbundschicht, dadurch keine Veränderung des W/Z-Wertes in der Kontaktzone
- Komplette Selbstklebetechnologie
- Hohe Dampfdichtigkeit, radongasdicht
- Sehr hohe Dehnfähigkeit
- Betonschutz gegen aggressive Medien
- Einfache Reinigung bei Verschmutzung
- Sehr hohe Durchstoßfestigkeit
- Komplettsystem, mit allem Zubehör

Benefits

- Absolutely water tight > 5 bar
- Easy and safe application
- Integral sealing, the sealing becomes „part“ of the concrete
- Crystalline surface
- Crack bridging > 5 mm
- Adhesive bond, no possibility of water penetration between membrane and concrete
- Can be used from concrete consistency F3
- Can be installed even under bad weather conditions
- No water absorption in the bonding layer, therefore no change in the W / Z value in the contact zone
- Complete self-adhesive technology
- High vapor tightness, radon gas tight
- Very high elongation
- Concrete protection against aggressive media
- Easy cleaning when dirty
- Very high puncture resistance
- Complete system, with all accessories





Dichtungsbahnen / Membranes

PT Dichtungsbahn 1050

PT Dichtungsbahn 1050 ist eine 3-lagige hochflexible Dichtungsbahn und besteht aus einer synthetischen Folie, die mit einem sehr speziellen alkaliaktiven Haftkleber und mit Spezialgranulat beschichtet ist.

Maße

20 m Rolle
Breite: 1050 mm



PT Membrane 1050

PT Membrane 1050 is an, 3-layer, highly flexible tanking sheet/membrane. It consists of a synthetic membrane which is coated with a very special alkaline active pressure sensitive adhesive and treated with special granular coating.

Dimension

20 m roll
Width: 1050 mm or 1200 mm

PT Dichtungsbahn Crystal 1200

PT Dichtungsbahn Crystal 1200 ist eine 3-lagige hochflexible Dichtungsbahn und besteht aus einer synthetischen Folie, die mit einem sehr speziellen alkaliaktiven Haftkleber und mit einem kristallinen Granulat beschichtet ist. Durch die flexible Haftung auf Beton und dem kristallinen Granulat ist es eine dauerhaft aktive Abdichtungsbahn.

Maße

20 m Rolle
Breite: 1050 mm oder 1200 mm



PT Membrane Crystal 1200

PT Membrane Crystal 1200 is a 3-layer, highly flexible tanking sheet/membrane. It consists of a synthetic membrane which is coated with a pressure sensitive adhesive and treated with crystalline granulate. This special design offers a very high safeness against water penetration. Because of the crystalline properties, it is a permanently active waterproofing membrane.

Dimension

20 m roll
Width: 1050 mm or 1200 mm

PT POA Dichtungsbahn 1050

PT POA Dichtungsbahn 1050 ist eine 2-lagige hochflexible selbstklebende Dichtungsbahn. PT POA Dichtungsbahn 1050 besteht aus einer synthetischen Folie, die mit einem sehr speziellen alkaliaktiven Haftkleber beschichtet ist.

Maße

20 m Rolle
Breite: 1050 mm



PT POA Membrane 1050

PT POA Membrane 1050 is a 2-layer, highly flexible tanking sheet/membrane. It consists of a synthetic membrane that is coated with a very special alkaline active pressure sensitive adhesive.

Dimension

20 m roll
Width: 1050 mm

PT DS Band 100

PT DS Band 100 ist ein doppelseitig kalt selbstklebendes Dichtungsband. Das Band besteht aus einer hochflexiblen Polymerfolie, die beidseitig mit einem speziellen PSA-Kleber beschichtet ist.

Maße

30 m Rolle
Breite: 100 mm



PT DS Tape 100

PT DS-Tape 100 is a double sided self-adhesive tape. The tape consists of a highly flexible polymer film that is coated on both sides with a special PSA adhesive.

Dimension

30 m roll
Width: 100 mm

PT REP Band 100

PT REP Band 100 ist ein einseitig kalt selbstklebendes Dichtungsband. Das Band besteht aus einer hochflexiblen Polymerfolie, die beidseitig mit einem speziellen PSA-Kleber beschichtet ist und auf einer Seite zusätzlich eine spezielle kristalline Granulatbeschichtung hat.

Maße

20 m Rolle
Breite: 100mm



PT REP Tape 100

PT REP-Tape 100 is a one sided self-adhesive tape. The tape consists of a highly flexible polymer film that is coated on both sides with special PSA adhesive and on one side the tape is coated additionally with a granular coating.

Dimension

20 m roll
Width: 100 mm

PT HDPE Band 150

PT HDPE Band 150 ist ein einseitig kalt selbstklebendes Dichtungsband, bestehend aus einer hochflexiblen HDPE-Polymerfolie, die auf einer Seite mit einem speziellen PSA-Kleber beschichtet ist.

Maße

20 m Rolle
Breite: 150 mm



PT HDPE Tape 150

PT HDPE Tape 150 is a one sided self-adhesive HDPE tape. The tape consists of a highly flexible HDPE polymer film that is coated on one side with special PSA adhesive.

Dimension

20 m roll
Width: 150 mm



Beton in der Konsistenz ab F3

Concrete in consistency class F3

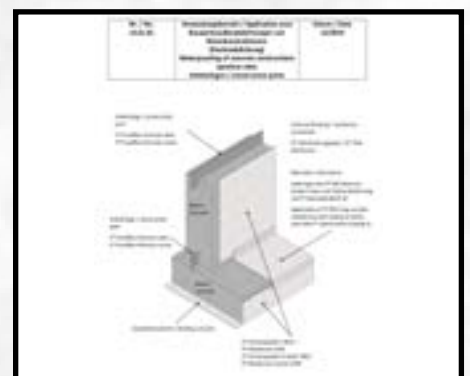
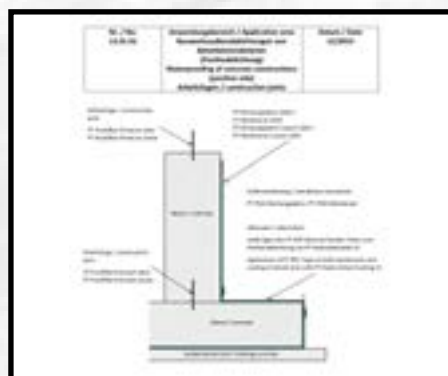
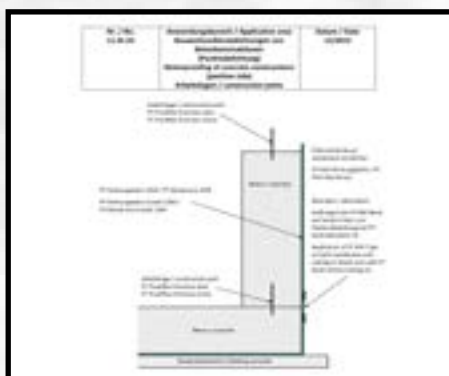
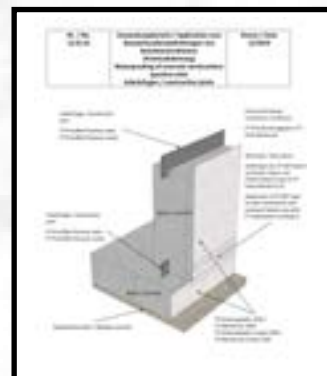
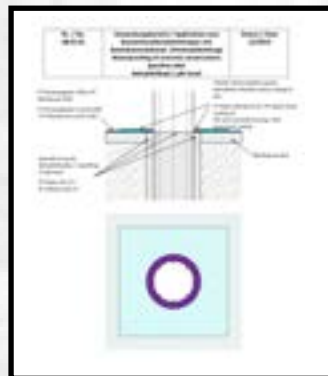
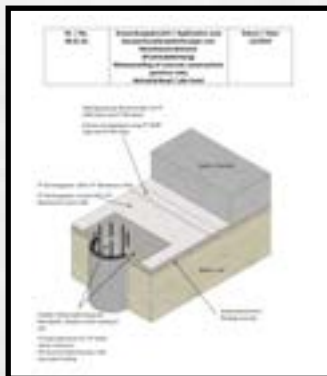
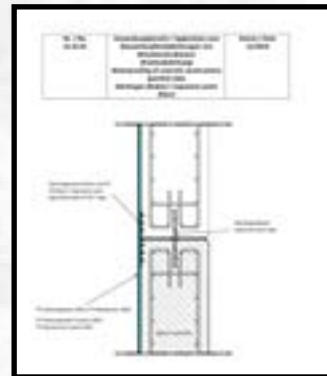
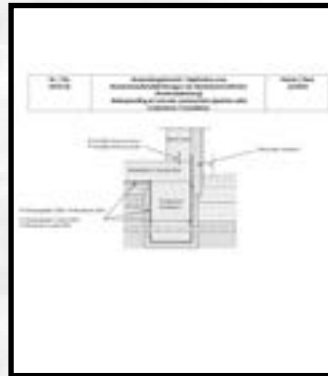
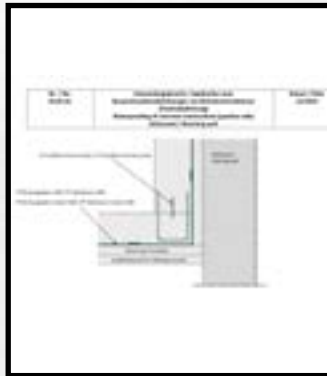
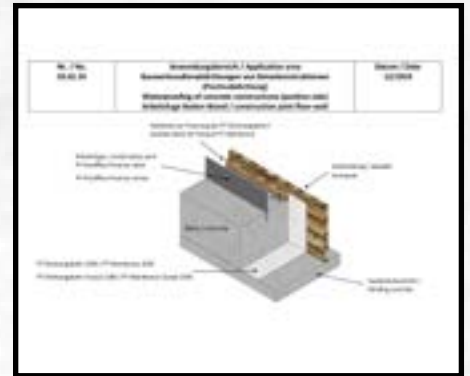
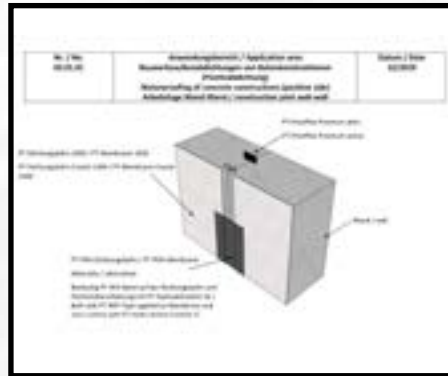
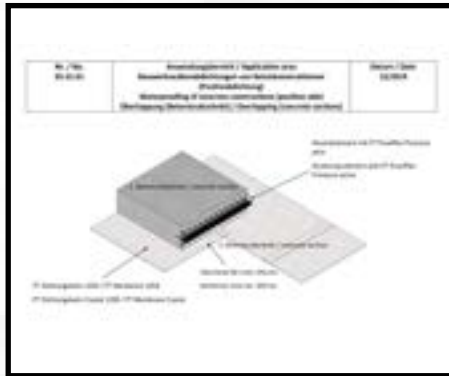
Verbindungsschicht mit drucksensiblen
adhäsiven Kleber + oberflächen-
vergrößernden Integralbeschichtung

Bonding layer with pressure sensitive
adhesive + surface increasing integral
coating

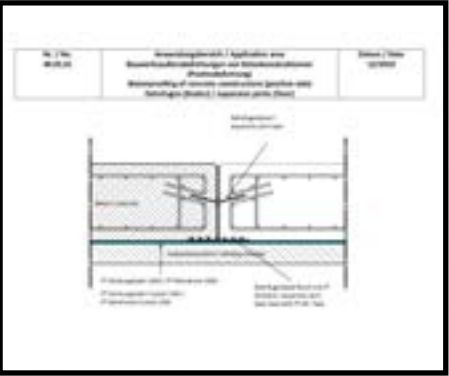
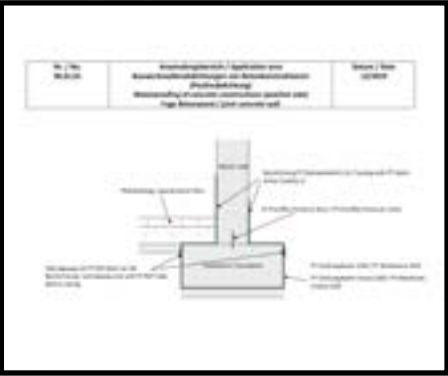
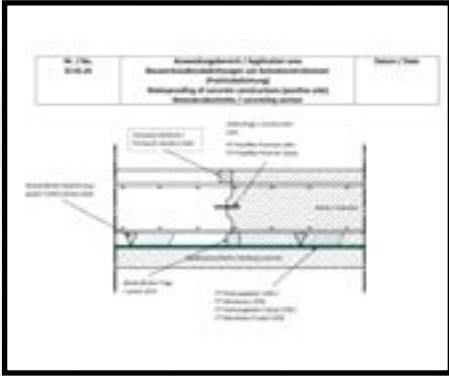
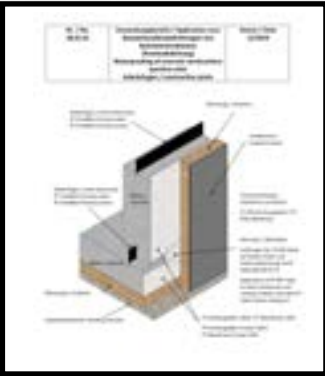
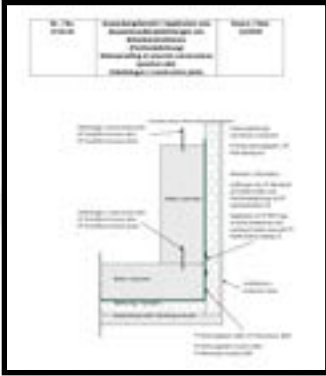
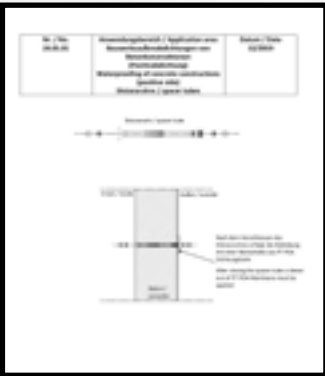
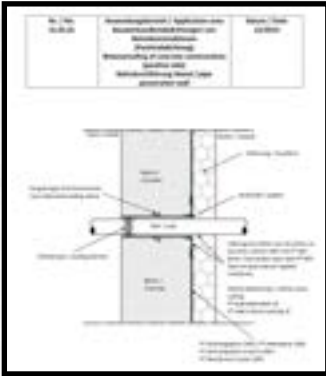
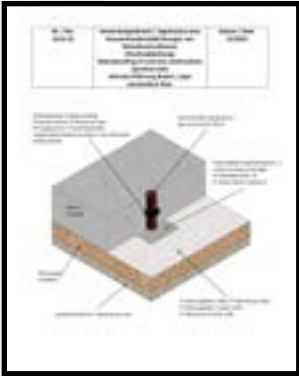
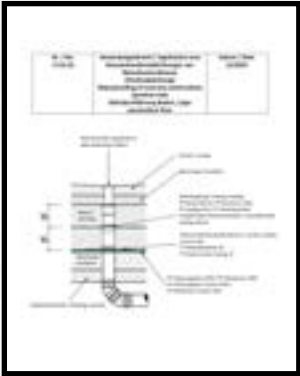
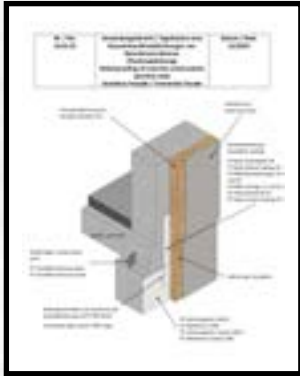
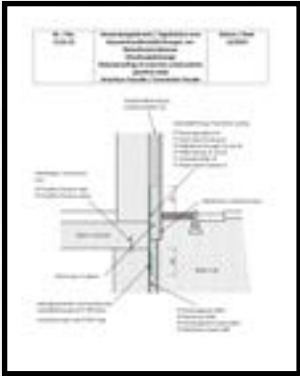
Dichtungsbahn mit hoher Durchstoß-
festigkeit

Waterproofing membrane with high
puncture resistancy

Für jedes Abdichtungsdetail die richtige Lösung



For every waterproofing detail the right solution





proof  **tec**

waterproofing technologies

**Wiesedermeerer Hauptstraße 24
D-26446 Friedeburg
GERMANY**

Tel.: +49 (0) 4948.3269990

Fax: +49 (0) 4948.3269999

E-Mail : info@proof-tec.com

Web : www.proof-tec.com

Überreicht durch / Hand over by:

